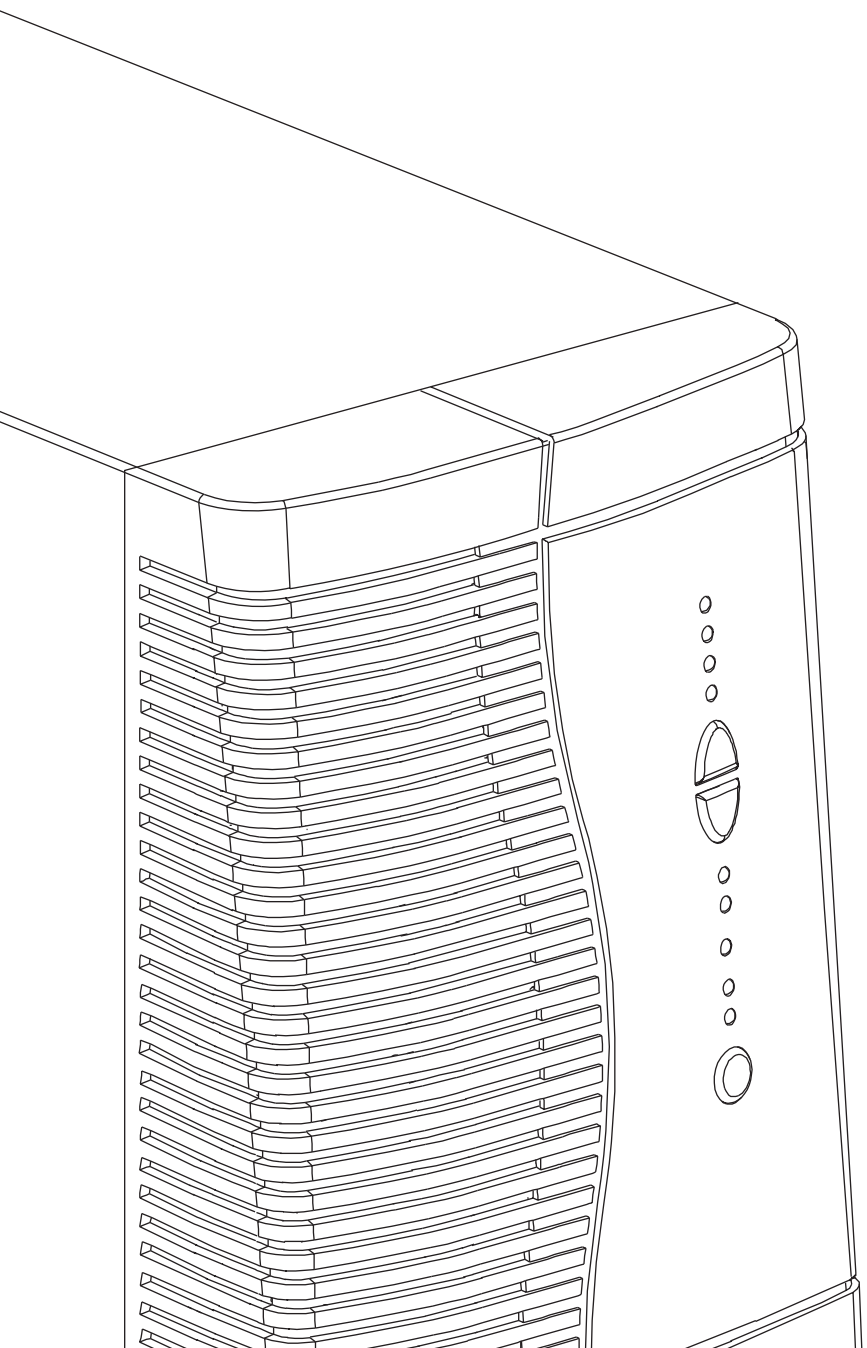
Pulsar EX*treme* CLA 1500C

Manual de instalación y de utilización



MGE
UPS SYSTEMS

Introducción

Le agradecemos que haya seleccionado un producto MGE UPS SYSTEMS para la seguridad de sus equipos.

La gama **Pulsar EX*treme*** ha sido fabricada con el más amplio cuidado.
Para aprovechar al máximo las prestaciones que le ofrece su SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), le recomendamos lea cuidadosamente este manual.

MGE UPS SYSTEMS controla a los efectos que sus productos pudiesen causar en el medio ambiente.
Por ello, los importante recursos que se utilizan hacen de **Pulsar EX*treme*** una referencia en materia de protección del medio ambiente y particularmente:

- fabricación segùn norma ISO 14001,
- el reciclado de **Pulsar EX*treme*** al final de la vida útil del SAI.

Le invitamos a que descubra la oferta de MGE UPS SYSTEMS, así como las opciones de la gama **Pulsar EX*treme*** visitando nuestra web: **www.mgeups.com** o poniéndose en contacto con su representante MGE UPS SYSTEMS.

Reglas de seguridad

Seguridad de las personas

Cuando las baterías están conectadas al SAI, las tomas de salida pueden estar bajo tensión, incluso si el SAI está desconectado de la red eléctrica.

Existe presencia de tensión peligrosa en el interior del SAI, por lo que su apertura debe efectuarse por personal cualificado.
El SAI debe estar conectado imperativamente a tierra. Cerciórese de que durante la instalación, la suma de corrientes de fuga del SAI y de los equipos que alimenta no sobrepasen 3,5 mA.

Seguridad del producto

El SAI deberá conectarse a una toma de alimentación situada muy cerca y de fácil acceso.
Para separar el SAI de la red eléctrica, se deberá desconectar su cable de alimentación.

- No colocar el SAI cerca de líquidos o en un entorno de humedad excesiva.
- No dejar penetrar líquido o otro objeto ajeno al interior del aparato.
- No obstruir las rejillas de aireación del SAI.
- No exponer el SAI al sol ni instalar cerca de una fuente de calor.

Precauciones particulares

Respetar imperativamente la orden de las consignas de conexión que se describen en el presente manual.
Verificar que las indicaciones señaladas en la placa de identificación correspondan efectivamente a su red eléctrica de alimentación y al consumo eléctrico real del conjunto de los equipos conectados.
En caso de almacenar el módulo antes de su puesta en servicio, colocar el SAI en un lugar protegido de la humedad.
Temperatura de almacenamiento: -20° C a +45° C
Si el SAI debe mantenerse fuera de tensión por una duración prolongada, se recomienda ponerlo bajo tensión aproximadamente una vez al mes durante 48 horas para recargar la batería, de lo contrario esta última puede sufrir degradaciones irreversibles.
Para realizar cualquier manipulación en la batería:

- Quitarse el reloj, anillos, alianzas, brazaletes o cualquier otro objeto metálico,
- Utilizar instrumentos con mango aislado.

Prólogo

Estructura de la documentación

La búsqueda de información se efectúa principalmente de dos maneras:
- por el contenido.
- por el índice.

Significado de los pictogramas

Respetar imperativamente estas consignas.

Información, consejos, ayuda.

Señalización visual.

Acción.

Señalización acústica.

Los simbolos adoptados para representar los indicadores luminosos en los dibujos son los siguientes:

Indicador luminoso apagado.

Indicador luminoso encendido.

Indicador luminoso intermitente.

Cables de tierra

Otros cables

Contenido

1. Presentación

1.1 La gama Pulsar EX*treme* **7**

Modelo "torre" 7

Modelo "rack" 7

1.2 Caras traseras **8**

Modelo "torre" 8

Modelo "rack" 9

1.3 Panel de control **10**

2. Instalación

2.1 Desembalaje y verificación **11**

Modelo "torre" 11

Modelo "rack" 12

2.2 Instalación del modelo Rack **13**

2.3 Conexión del puerto de comunicación RS232 o USB (opcional) **14**

2.4 Instalación de la opción "tarjeta de comunicación" **15**

Modelo "torre" 15

Modelo "rack" 15

2.5 Conexión de las baterías **16**

Advertencia 16

Cableado de la configuración de la batería cliente 16

Conexión de la configuración de las baterías al SAI 16

2.6 Conexión y parametraje del SAI **19**

Modelo "torre" 19

Modelo "rack" 19

3. Utilización

3.1 Puesta en funcionamiento **20**

3.2 Indicaciones del bargraf **20**

3.3 Alimentación con batería (en caso de ausencia de la red eléctrica) **21**

Cambio a batería 21

Umbral de alarma de fin de autonomía de la batería 21

Fin de autonomía de la batería 21

Contenido

3.4 Personalización (opcional) **22**
Función 22
Ficha "condiciones On/Off" 22
Ficha "Batería" 22
Ficha "Salida" 23
Ficha "By-pass" 23
3.5 Paro **23**

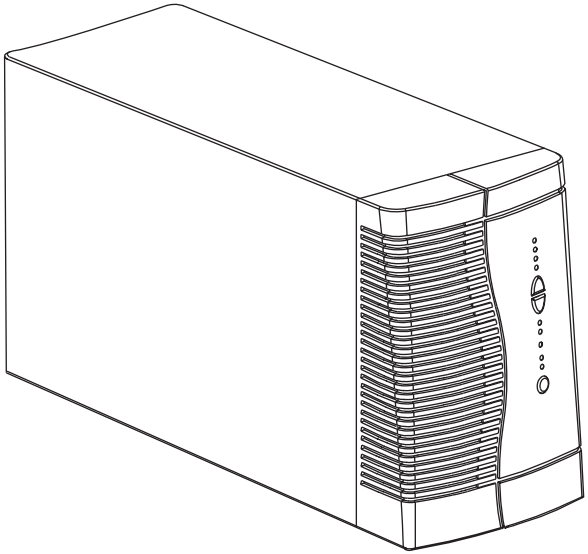
4. Mantenimiento
4.1 Reparación **24**

5. Medio ambiente 26

6. Anexos
6.1 Características técnicas **27**
Esquema sinóptico 27
Condiciones límite de funcionamiento 27
6.2 Glosario **28**
6.3 Indice **29**

1.1 La gama Pulsar EX*treme*

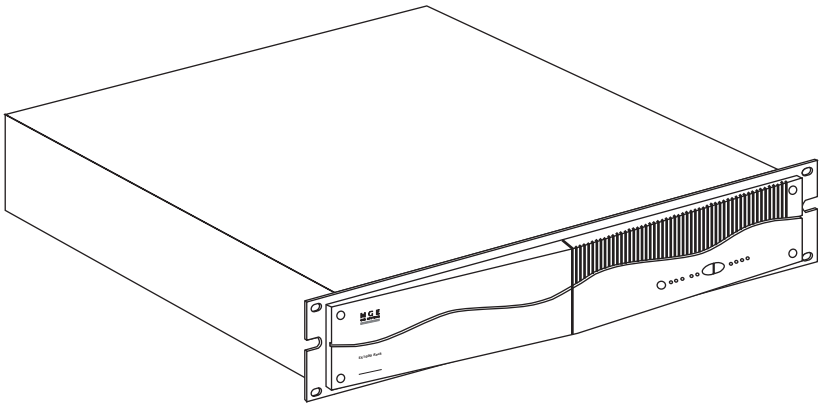
Modelo "torre"



Dimensiones en mm (A x A x P)	Peso en kg
235,5 x 145 x 505	9,5

Modelo "rack"

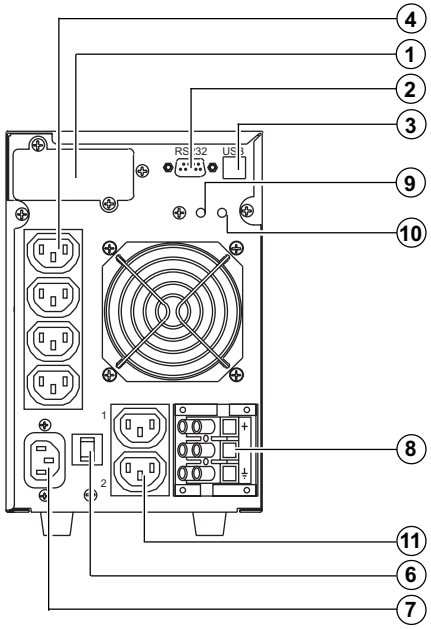
Dimensiones en mm (A x A x P)	Peso en kg
88 (2U) x 482,6 x 493	12,5



1. Presentación

1.2 Caras traseras

Modelo "torre"



(1) lugar para la opción "tarjeta de comunicación".

(2) puerto de comunicación RS232.

(3) puerto de comunicación USB.

(4) 4 tomas para la conexión directa de sus equipos.

(6) interruptor automático de entrada.

(7) toma para la conexión a la red eléctrica de alimentación.

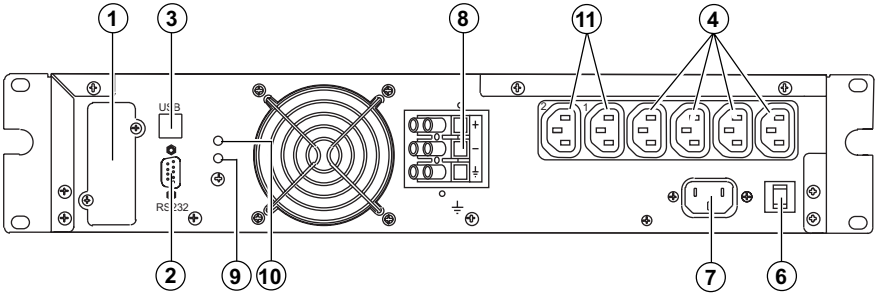
(8) conector para la conexión de las baterías

(9) pulsador de prueba inversión fase/ neutro de la red eléctrica de alimentación.

(10) indicador luminoso de señalización de inversión fase/neutro de la red.

(11) dos tomas programables (toma 1 y 2).

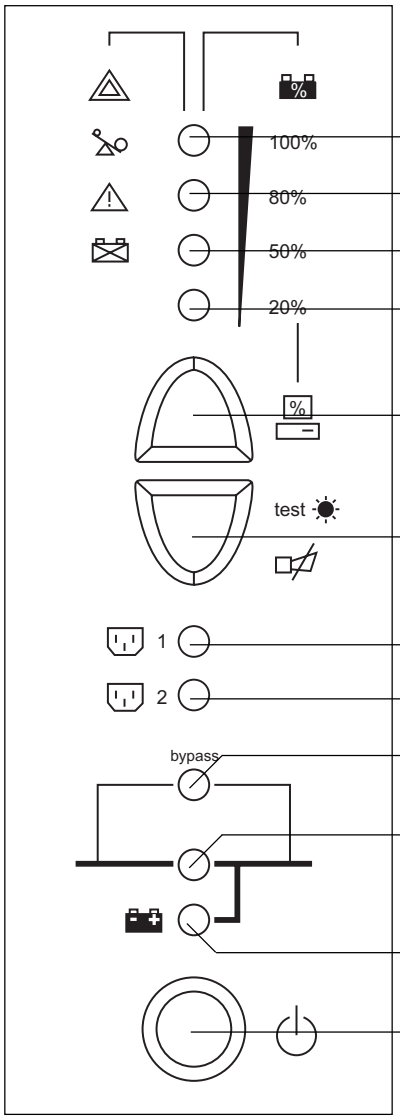
Modelo "rack"



1. lugar para la opción "tarjeta de comunicación".
2. puerto de comunicación RS232.
3. puerto de comunicación USB.
4. 4 tomas para la conexión directa de sus equipos.
6. interruptor automático de entrada.
7. toma para la conexión a la red eléctrica de alimentación.
8. conector para la conexión de las baterías
9. pulsador de prueba inversión fase/neutro de la red eléctrica de alimentación.
10. indicador luminoso de señalización de inversión fase/neutro de la red.
11. dos tomas programables (toma 1 y 2).

1. Presentación

1.3 panel de control



	Alarmas	% autonomía batería	% potencia utilizada
12	Sobrecarga SAI	100 %	100 %
13	Defecto electrónico	80 %	80 %
14	Defecto batería	50 %	50 %
15		20 %	20 %

16 Al accionar la tecla se visualiza el % de la potencia utilizada:

17 - Prueba los indicadores luminosos o paro del zumbador.
- Transferencia y retorno al módulo by-pass accionando 3 veces este pulsador en menos de 5 segundos.

18 Estado de la toma programable 1:

19 Estado de la toma programable 2:

Alimentada.

Cambio de estado en curso.

20 Funcionamiento en la red sin socorro (by-pass).

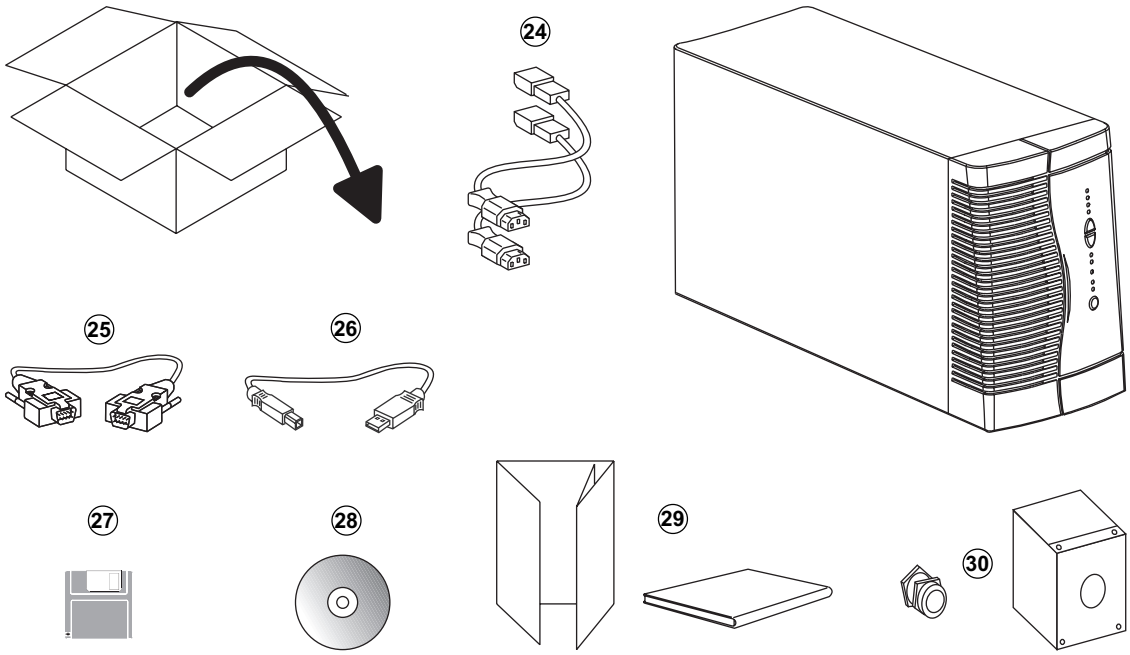
21 Funcionamiento en modo "ON LINE" (con socorro).

22 Funcionamiento con batería.

23 Marcha/Paro (ON/OFF).

2.1 Desembalaje y verificación

Modelo "torre"



(24) dos cables para conectar sus equipos.

(25) cable de comunicación RS232.

(26) cable de comunicación USB.

(27) disquete "UPS Driver" para la personalización del SAI.

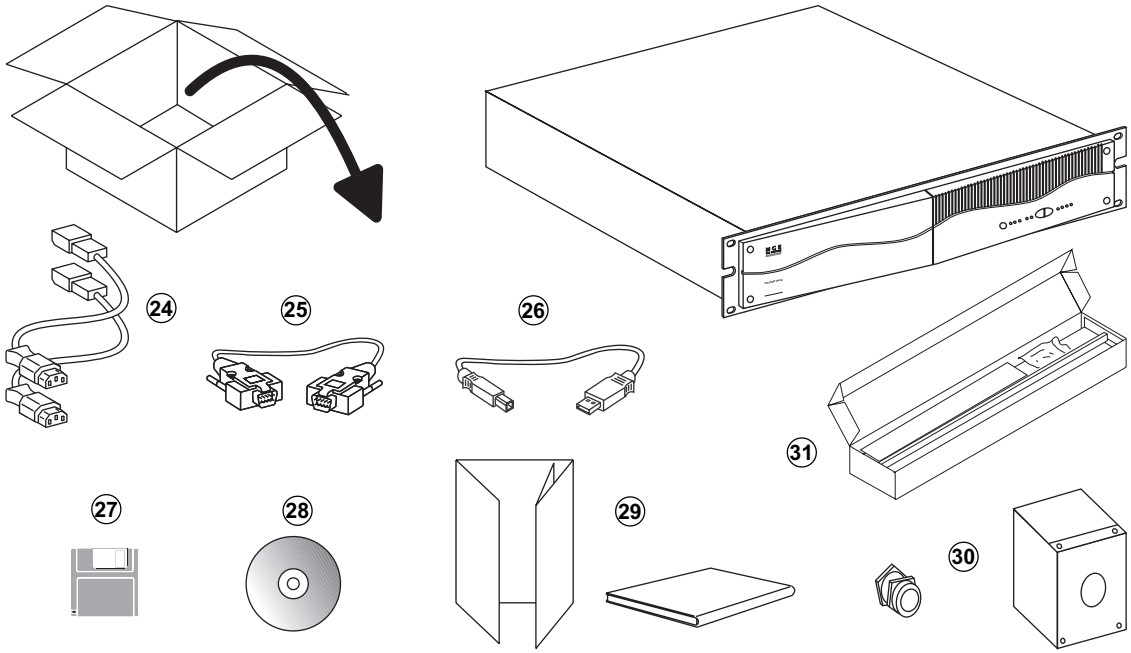
(28) CD-ROM "Solución Pac".

(29) documentación.

(30) caja de conexión de las baterías.

2. Instalación

Modelo "rack"



(24) dos cables para conectar sus equipos.

(25) cable de comunicación RS232.

(26) cable de comunicación USB.

(27) disquete "UPS Driver" para la personalización del SAI.

(28) CD-ROM "Solución Pac".

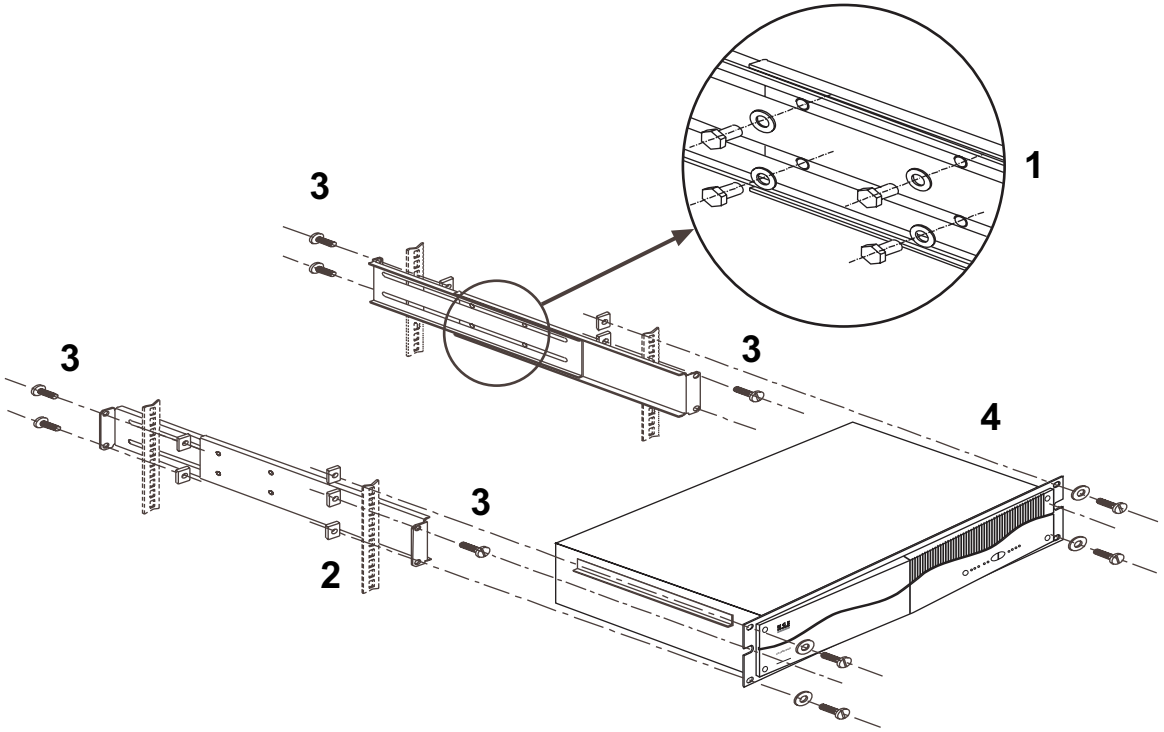
(29) documentación.

(30) caja de conexión de las baterías.

(31) guías telescópicas y tornillo de fijación para montaje en armario 19".

2.2 Instalación del modelo "Rack"

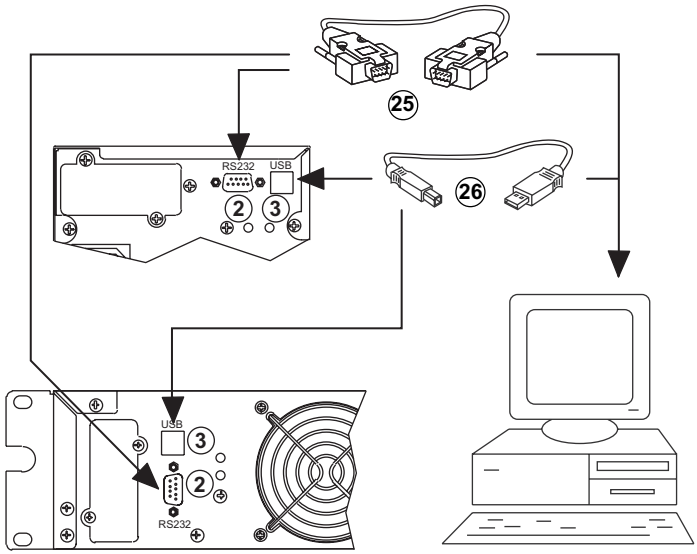
Montaje y fijación de las guías y del rack.



MGE UPS SYSTEMS entrega los tornillos de fijación y las guías.

2. Instalación

2.3 Conexión del puerto de comunicación RS232 o USB (opcional)



1 - Conectar el cable de comunicación RS 232 (25) o USB (26) en el puerto serie o USB de su equipo.

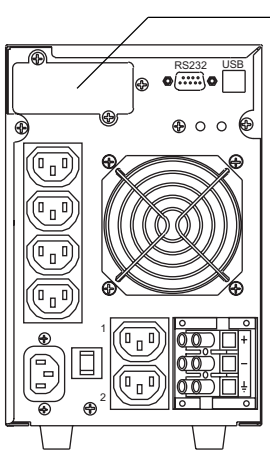
2 - Conectar el otro extremo del cable de comunicación (25) o (26) en el puerto de comunicación SR232 (2) o USB (3) del SAI.

Actualmente, el SAI puede dialogar con un software de administración, de personalización o de seguridad MGE UPS SYSTEMS.

El puerto de comunicación RS 232 y el USB no pueden funcionar simultáneamente.

2.4 Instalación de la opción "carta de comunicación"

Modelo "torre"



1 Lugar para una tarjeta de comunicación.

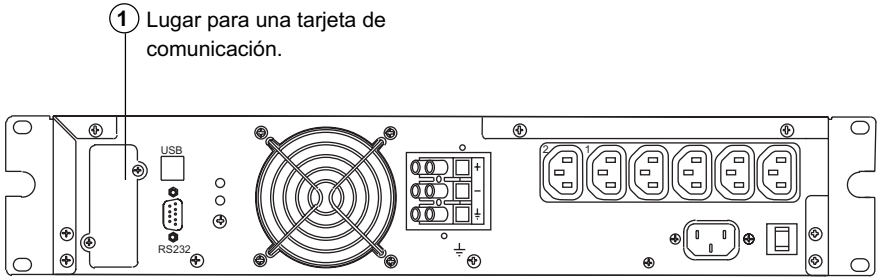
No es necesario parar el SAI para instalar una tarjeta de comunicación:

1 - Retirar el protector (1) del SAI fijado con 2 tornillos.

2 - Colocar la carta en el lugar previsto.

3 - Fijar el protector de la tarjeta con 2 tornillos.

Modelo "rack"



1 Lugar para una tarjeta de comunicación.

2 Instalación

2.5 Conexión de las baterías

Advertencia

Este tipo de intervención está reservada a los especialistas en instalaciones eléctricas.
La conexión de las baterías deberá hacerse conforme a la legislación vigente: respetar las medidas de protección relacionadas con el trabajo bajo tensión, en particular el personal que realice esta operación deberá ser perfectamente cualificado y usar obligatoriamente guantes, gafas de protección y herramientas aisladas…

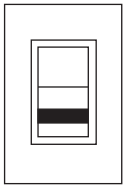
Cableado de la configuración de la batería cliente

Cablear las baterías conforme a la duración de autonomía deseada: 2, 4 u 8 horas (ver tabla de abajo)
Utilizar únicamente baterías de plomo estanco de 12 V / 45 Ah para la configuración 2 h y de 12 V / 65 Ah para las configuraciones de 4 h y 8 h.

Autonomías típicas de potencia nominal 1500 VA, 1050 W	**2 horas**	**4 horas**	**8 horas**
Configuraciones. Baterías CSB, Panasonic, Sonnenschein, CEAC, ...	2 ramas paralelas de 4 baterías 12 V / 40 Ah en serie. En total 8 baterías y una tensión total de 48 V.	2 ramas paralelas de 4 baterías 12 V / 65 Ah en serie. En total 8 baterías y una tensión total de 48 V.	4 ramas paralelas de 4 baterías 12 V / 65 Ah en serie. En total 16 baterías y una tensión total de 48 V.

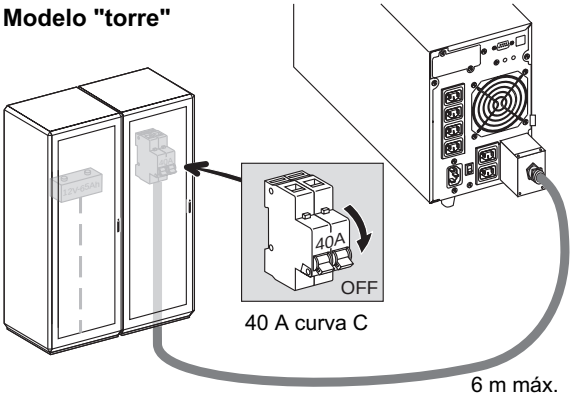
Conexión de la configuración de las baterías al SAI

El cable y el interruptor automático no se suministran.
Conectar la configuración de las baterías en la caja de bornes (8) del SAI a través de un interruptor automático de protección (40 A, curva C, cortocircuito 10 kA): **el interruptor automático debe quedar abierto.**



La conexión se hace con un cable de tres conductores (+ Batería, - Batería, tierra) equipados con extremos metálicos de 6 metros de longitud máximo y de sección de 6/8 mm2 para cada conductor (Se recomienda utilizar un cable blindado para los equipos sensibles a las perturbaciones).

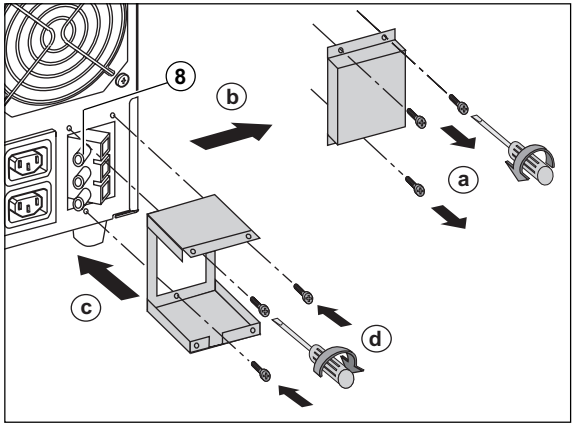
Modelo "torre"

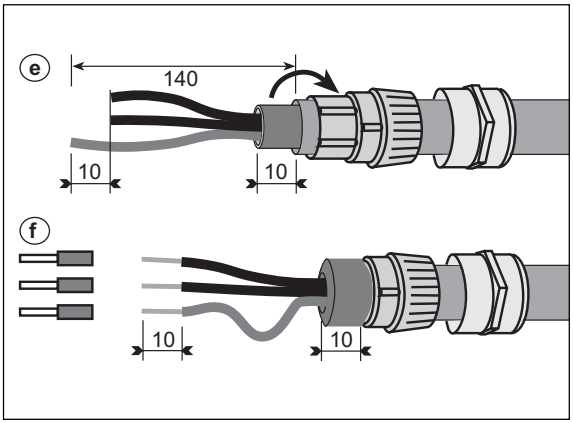


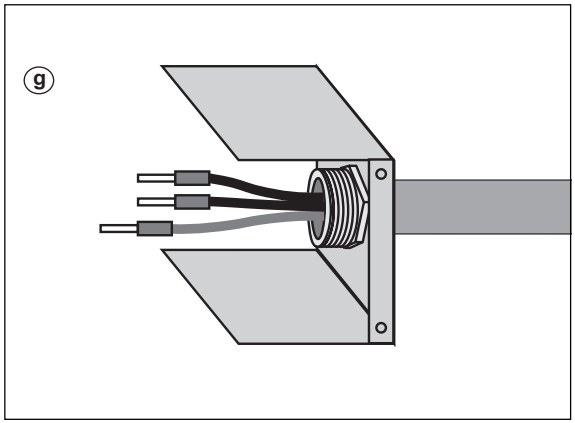
40 A curva C

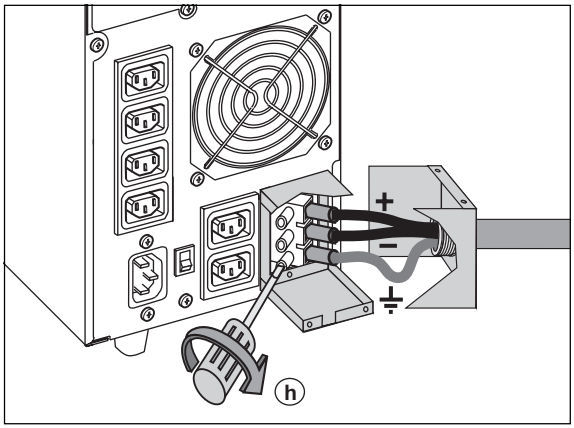
6 m máx.

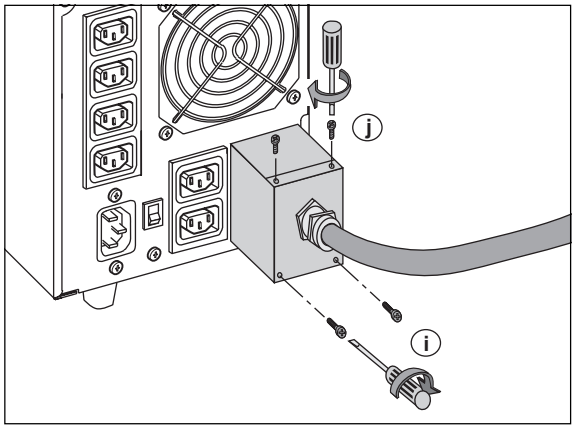
Cable y interruptor no suministradas





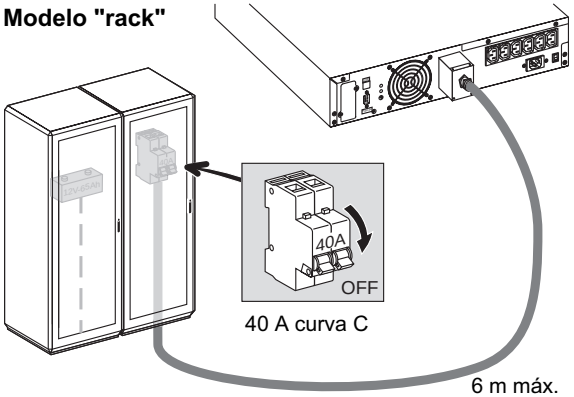






2 Instalación

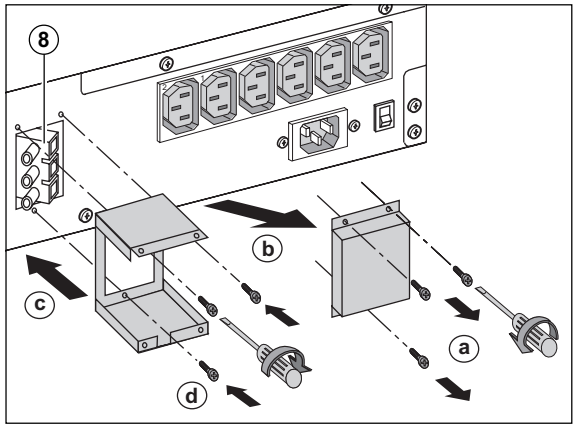
Modelo "rack"

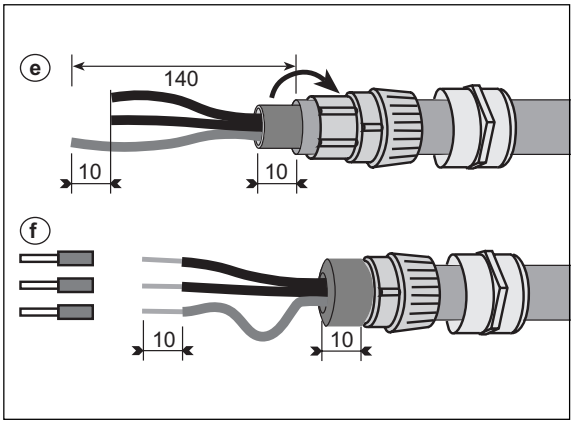


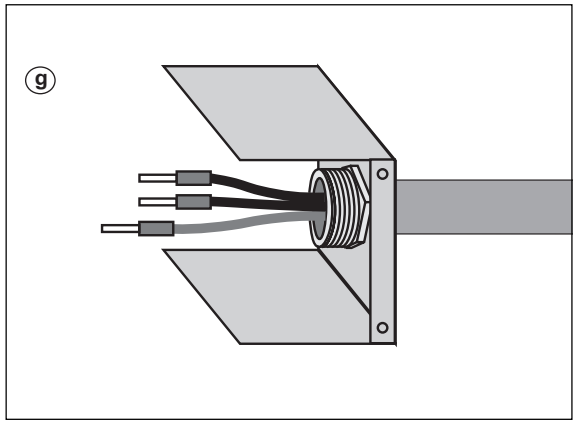
40 A curva C

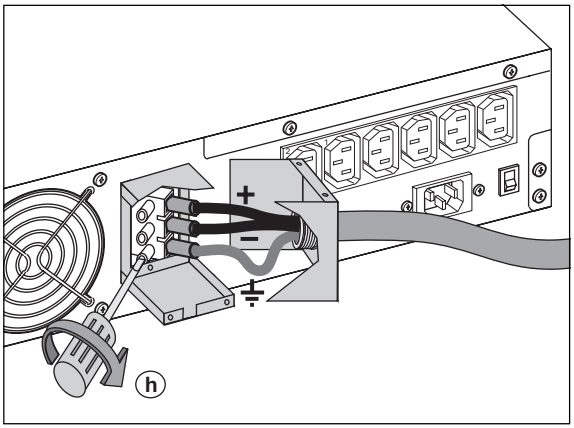
6 m máx.

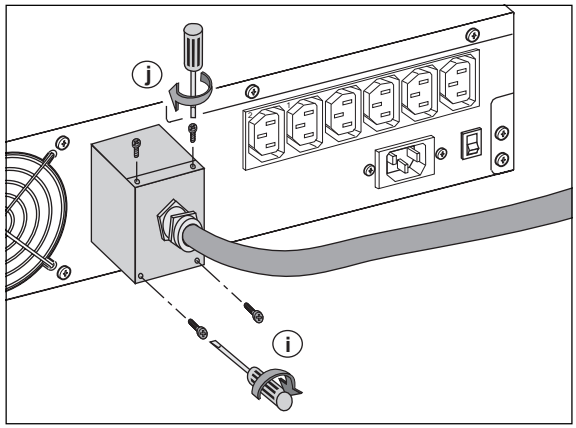
Cable y interruptor no suministradas





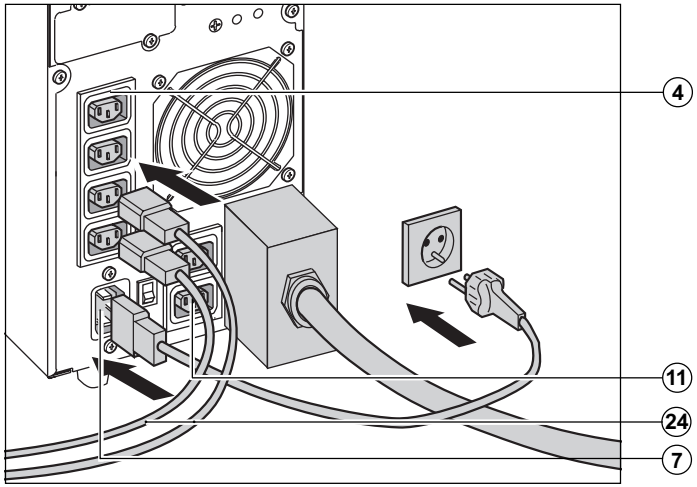




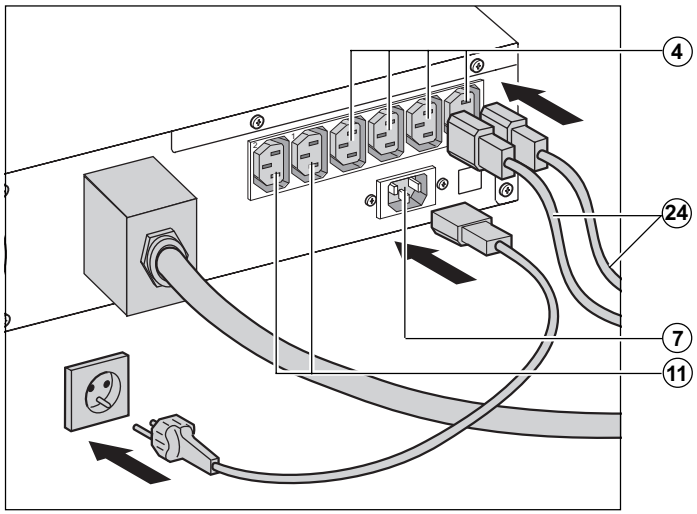


2.6 Conexión y parametraje del SAI

Modelo "torre"



Modelo "rack"



Conexión del SAI a la red eléctrica

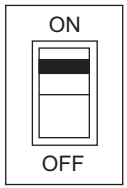
1 - Desconectar el cable de alimentación del equipo.
Verificar que las características de este cable sean: > 250 V - 10 A (ver ficha técnica).
2 - Conectar este cable con la toma (7) del SAI y luego en la toma red eléctrica del local.

Parametraje de la configuración de las baterías en el SAI

(En caso de una configuración de 2 h, no efectuar esta etapa ya que es la configuración por defecto del aparato).
El parametraje se hace con el software de configuración "UPS Driver" que se entrega con el SAI. Para ello, conectar un ordenador al SAI, por medio del cable RS232.
Iniciar el software "UPS Driver" instalado en el disquete, ir al menú "batería" y seleccionar el tipo de CLA deseado (2, 4 u 8 horas de autonomía).
Una vez seleccionado el tipo de CLA, hacer clic en guardar y cerrar "UPS Driver".

La instalación está configurada.

Conexión del SAI a los equipos

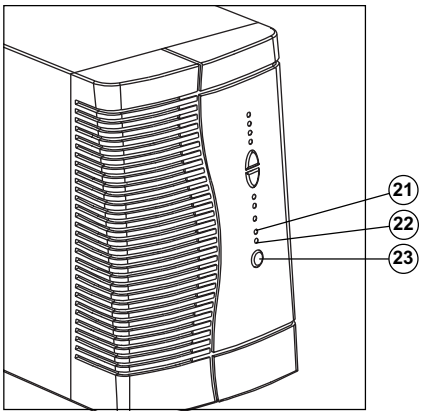


1 - Cerrar el interruptor automático batería.
2 - Conectar el equipo al SAI con los cables (24). Conectar preferentemente los equipos prioritarios en las 4 tomas (4) y los equipos no prioritarios en las 2 tomas programables (11).

3. Utilización

3.1 Puesta en funcionamiento

Se puede llevar a cabo la puesta bajo tensión de los equipos conectado al SAI con o sin la presencia de red eléctrica.

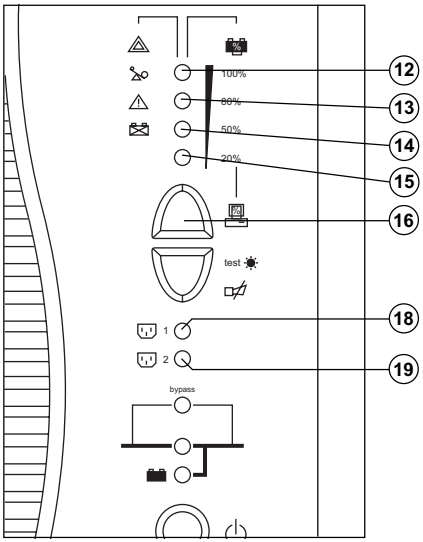


Precaución: la red eléctrica de alimentación debe estar conectada al efectuarse la primera puesta bajo tensión.
Pulsar el botón (23). El zumbador emite un bip y todos los indicadores luminosos se encienden simultáneamente.
A continuación, el zumbador emite 2 bips y después:
- Si la red eléctrica de alimentación está presente, el indicador luminoso (21) se enciende señalando un funcionamiento en modo "ON LINE".
- Si la red eléctrica de alimentación está ausente (y el SAI configurado en modo "arranque automático"), el zumbador emite 3 bips y el indicador luminoso (22) se enciende, indicándose así que se está funcionando con batería.

El conjunto de los equipos conectados está bajo tensión.

Si el indicador luminoso (21) o (22) no se enciende o si uno de los indicadores luminosos (12) a (14) parpadea, es que existe un defecto (ver capítulo 4.1).

3.2 Indicaciones del bargraf



Indicadores de alarma y de nivel (12) a (15):
Estos indicadores proporcionan tres indicaciones diferentes:
1 - En funcionamiento normal, el bargraf indica el porcentaje de autonomía de la batería.
2 - Al accionar el pulsador (16) se indica el porcentaje de potencia utilizada por su equipo.
3 - En caso de defecto, se indica la naturaleza de la anomalía de funcionamiento (parpadeo + bip):

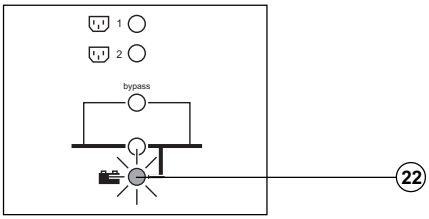
(12) Sobrecarga.
(13) Defecto SAI.
(14) Defecto batería.

Indicadores de estado (18) y (19) de las tomas programables 1 y 2:
- Apagados: indican que las tomas no están alimentadas.
- Intermitentes: indican que se está llevando a cabo un cambio de estado de las tomas.
- Encendidos: indican que las tomas están alimentadas.

Las tomas 1 y 2 se pueden programar y accionar a distancia. Permiten el funcionamiento secuencial de los equipos protegidos, la desconexión de aplicaciones no prioritarias en modo batería o la gestión de prioridades al fin de autonomía de la batería para que los equipos más sensibles conserven una mayor autonomía. La programación de estas tomas se realiza por medio del software Solución-Pac.

3.3 Alimentación con batería (en caso de ausencia de la red eléctrica)

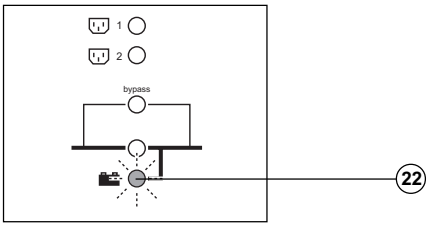
Cambio a batería



Cuando la red eléctrica se encuentra fuera de tolerancias, el indicador (22) está encendido y el zumbador emite 3 bips.

Los equipos conectados al SAI siguen siendo alimentados por la batería.

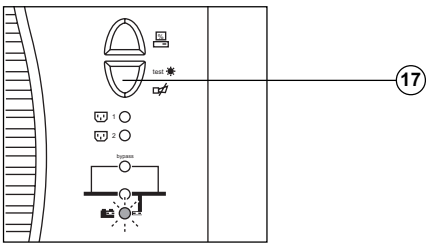
Al alcanzarse el umbral de alarma de fin de autonomía de la batería



El umbral de alarma puede personalizarse con el software "UPS Driver" (ver capítulo 3.4).
El indicador luminoso (22) parpadea.
El zumbador emite un bip cada 3 segundos.

Sólo queda una pequeña parte de autonomía de batería; cierre las aplicaciones, ya que está próximo el paro automático del SAI.

Fin de autonomía de la batería



El zumbador emite un sonido de manera continua.
Para evitar el funcionamiento del zumbador accione el pulsador (17).

Los equipos dejan de estar alimentados.

El SAI pasa a modo reposo después del término de autonomía de la batería hasta el paro completo por desconexión de la protección contra una descarga profunda de la batería.

Reanudación de la red eléctrica:
Si el SAI no se enciende, compruebe que el arranque automático de reanudación de la red eléctrica no esté desactivado (ver capítulo 3.4).

3. Utilización

3.4 Personalización (opcional)

Función

Se puede modificar la personalización del SAI con el software "UPS Driver" instalado en un ordenador conectado al SAI según el procedimiento "Conexión del puerto de comunicación RS232" o "USB" (ver capítulo 2.3).

Verificar que el cable RS 232 (25) o USB (23) esté conectado.

Instalación del software "UPS Driver":

1 - Insertar el disquete "UPS Driver" en el lector de disquetes de su ordenador compatible Windows.
2 - Seleccionar el lector de disquetes (A :\).
3 - Hacer doble clic en "Updrive.exe".

Tras instalar "UPS Driver", usted podrá modificar la caja de diálogo que contiene fichas que presentan preferencias de regulación.

Ficha "Condiciones On/Off"

Funciones personalizables	Configuración fábrica	Personalización
Arranque automático	Activado	Desactivado
Arranque con batería (cold star)	Activado	Desactivado
Paro forzado	Activado	Desactivado
Puesta en reposo	Desactivado	Activado
Paro SAI con software	Activado	Desactivado

Ficha "Batería"

Funciones personalizables	Configuración fábrica	Personalización
Periodo automático de prueba batería	Todos los días	Una vez por semana Una vez por mes Sin prueba
Umbral "Alarma nivel bajo" de la batería	resta un 20 % de autonomía	resta un 40 % de autonomía

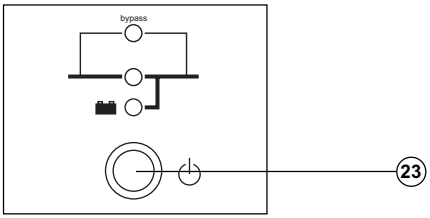
Ficha "Salida"

Funciones personalizables	Configuración fábrica	Personalización
Tensión nominal del SAI	230 V	200 V - 210 V - 220 V - 240 V
Frecuencia nominal del SAI	F = 50 Hz	60 Hz
Ventana de sincronización del SAI con la red eléctrica	F ± 5 %	F± 1 % a ± 10 % por paso de 1 %
Umbral de alarma sobrecarga utilización	110 %	de 0 a 110 % por paso de un 10 %
Arranque SAI después del cortocircuito	Desactivado	Activado (seleccionar la casilla)

Ficha "By-pass"

Funciones personalizables	Configuración fábrica	Personalización
Transferencia a by-pass en caso de sobrecarga	Activado	Prohibido (deseleccionar la casilla)
Transferencia a by-pass en caso de defecto, en cualquier estado de la red eléctrica	Desactivado	Activado (seleccionar la casilla)

3.5 Paro



Accionar el pulsador (23) (posición suelto).

Los equipos han dejado de ser alimentados

4. Mantenimiento

4.1 Reparación

Cuando los indicadores (12), (13), (14) están en intermitente, indica que existe una anomalía de funcionamiento o una alarma.

Cuando un indicador parpadea, no se visualiza el bargraf.

Reparación sin intervención del servicio de posventa

Síntoma	Diagnóstico	Solución
El indicador (12) parpadea y el zumbador emite un bip.	El SAI está en sobrecarga que se prolonga cada vez más o se vuelve muy importante. ◗ Si la red eléctrica está presente (y en tolerancia), el SAI funciona en modo "by-pass" (alimentación de equipos por la red eléctrica). El indicador luminoso (20) parpadea. El zumbador emite un bip cada segundos. ◗ Si la red eléctrica no funciona (o fuera de tolerancia), los equipos conectados dejan de ser alimentados. El zumbador emite sonidos acústicos continuos.	Comprobar la potencia absorbida por los equipos y desconectar aquellos que no sean prioritarios.
El indicador (14) parpadea.	Se detectó un defecto de la batería durante la prueba automática de la misma.	◗ Comprobar que el conector de batería esté correctamente instalado ◗ Reemplazar los elementos de batería: ver capítulo "mantenimiento".
La luz amarilla (15) parpadea, la luz roja (10) situada en la parte trasera del SAI está encendida y el zumbador suena en continuo.	La función de control de la posición de la fase y del neutro de su red eléctrica ha detectado una inversión.	Red de tipo neutro a la tierra: para corregir la conexión de cables, desenchufar y girar en 180 grados el enchufe de la red de tipo DIN-SCHUKO, o llamar a un electricista para que modifique su red eléctrica. Si se trata de cualquier otro tipo de red, desactivar la detección (esta función es operacional únicamente para las redes eléctricas neutro a tierra): Pulsar al menos durante 5 segundos el pulsador (9) situado en la parte trasera del SAI (con el SAI en posición parada y conectado a la red al menos después de 30 minutos).

Reparación con intervención del servicio de posventa

Síntoma	Diagnóstico	Solución
El indicador (13) parpadea y el zumbador emite sonidos acústicos continuos.	El SAI presenta un defecto detectado por la electrónica interna. Pueden producirse dos casos en función de la personalización del SAI (ver capítulo 3.4). ◗ El conjunto de equipos conectados al SAI sigue siendo alimentado, directamente por la red eléctrica a través del by-pass automático (indicador luminoso (20) encendido. ◗ El conjunto de equipos ha dejado de ser alimentado. Los equipos conectados al SAI ya no están protegidos.	Llamar al servicio de posventa.

5. Medio Ambiente

Este producto ha sido diseñado para respetar el medio ambiente:

No contiene CFC ni HCFC.
Fabricación segùn norma ISO 14001.

Reciclado del SAI al final de su funcionamiento útil:

MGE UPS SYSTEMS se compromete a utilizar los servicios de sociedades autorizadas y conformes con la reglamentación para que traten el conjunto de productos recuperados al final de su vida útil (póngase en contacto con su agencia).

Embalaje:

Para el reciclado del embalaje, confórmese a las exigencias legales en vigor.

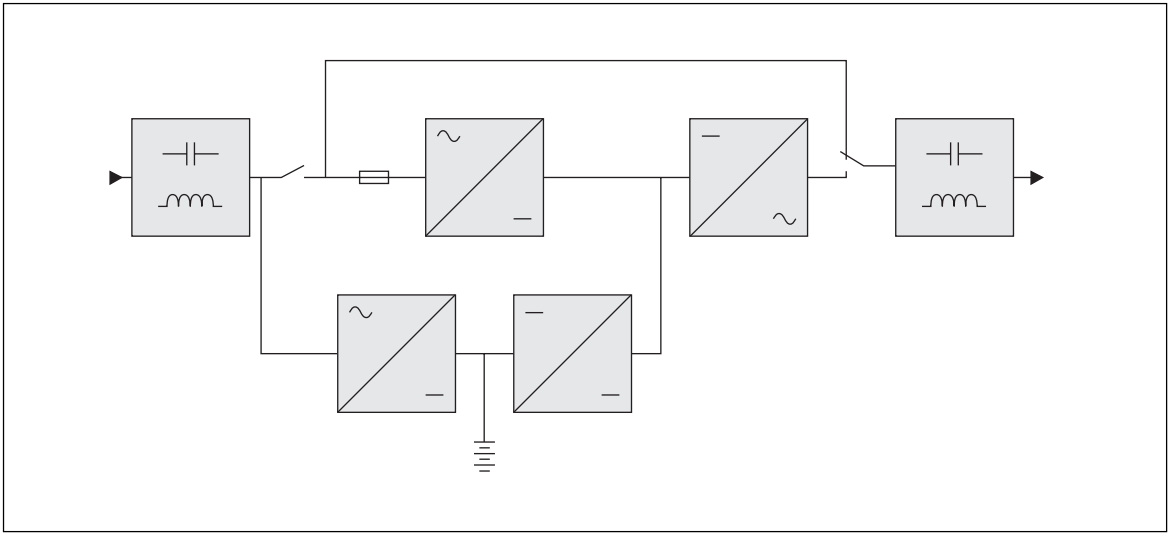
Aviso:

Este producto contiene baterías de plomo. El plomo es una substancia peligrosa para el medio ambiente si no es reciclado por organismos especializados.

Sitio Web: www.mgeups.com

6.1 Características técnicas

Esquema sinóptico



Condiciones límites de funcionamiento

Humedad: 20 a 90 % sin condensación.
Temperatura: 0 a 40° C.

Tensión y frecuencia de entrada	Tensión y frecuencia de salida
160 V a 276 V +/- 5 % (a potencia nominal) 50 Hz o 60 Hz +/- 5 %	200* / 210 / 220 / 230 / 240 V 50 Hz o 60 Hz +/- 5 %

* Fuera de TUV

6. Anexos

6.2 Glosario

Arranque automático al retorno de la red eléctrica	Al volver la red eléctrica, autorización o no de arranque automático del SAI como resultado de un paro al término de la autonomía.
Arranque con batería	Permite la puesta bajo tensión de los equipos conectados al SAI sin que la red eléctrica esté presente (funcionamiento con batería únicamente).
Autonomía	Capacidad utilizable de la batería.
Bargraf	Indicador de potencia o de autonomía en el panel de control.
By-pass automático	Conmutador automático ordenado por el SAI que permite la alimentación directa de los equipos por la red eléctrica en caso de sobrecarga ó averia del SAI.
Caja de diálogo	Pantalla de un software que propone al usuario diferentes opciones para seleccionar.
Doble conversión	La tensión se regenera totalmente por la transformación permanente de la tensión alterna de la red eléctrica a tensión continua y luego de la tensión continua a tensión alterna.
Equipos	Aparatos o dispositivos conectados en salida del SAI.
Indice de carga	Relación de la potencia consumida por los equipos conectados al SAI en la potencia máxima que puede suministrar el SAI.
Marcha/Paro SAI por software	Autoriza o impide que el software de protección de sistemas informáticos accione las secuencias Marcha/Paro del SAI.
Paro forzado	Corte de la alimentación del equipo (10s) tras un corte del sistema, aunque haya retorno de la corriente eléctrica durante este paro.
Personalización	Algunas funciones del SAI pueden modificarse por el software "UPS Driver" para satisfacer mejor las necesidades del usuario.
SAI	Sistema de Alimentación Ininterrumpida.
Prueba batería	Prueba interna al SAI que permite verificar el estado de las baterías.
Tomas programables	Tomas que pueden desconectarse automáticamente durante la autonomía de la batería temporización de apertura programable por el software "Solution Pac".
Umbrales de tensión que autorizan el paso a by-pass en caso de averia o sobrecarga	Valores límites de tensión en los cuales el SAI funcionará en bypass automático en caso de fallo o de sobrecarga del SAI.

6.3 Indice

A
Almacenamiento del SAI 3
Arranque automático 22

B
Bargraf 10-20
Batería
- Cambio a batería 21
- Defecto 10-20
- Fin de autonomía batería 21
- Precauciones 3
- Reciclado 3-26
- Umbral de alarma de fin de autonomía 22

Bypass automático 10-23-25

C
Características técnicas 27
Comunicación 8-9-14-15
Conexiones
- Módulo de batería adicional 8-9
- Puerto de comunicación RS232 14
- Puerto de comunicación USB 14
- Tarjeta de comunicación 14

D
Defecto SAI 10-20-24-25
Dimensiones 7

I
Indicadores luminosos 8-9-10

M
Medio ambiente 2-3-26
Modo ON LINE 10

P
Paro SAI 23
Paro del zumbador 10
Paro del ondulador por software 22
Paro forzado 22
Personalización 22
- Batería 22
- By-pass 23
- Condiciones On/Off 22
- Salida 23

Peso 7
Prueba de los indicadores luminosos 10
Puesta en funcionamiento 20
Puesta en reposo 22
- Arranque automático 22-23

Pulsadores 8-9-10

R
Reposo 21

S
Seguridad 3
Sitio web 2
Sobrecarga 10-23-24

T
Temperatura ambiente excesiva 27
Tomas programables 8-9-10-20
Transferencias forzadas 10

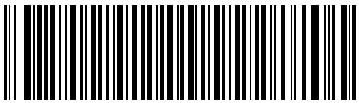
U
UPS Driver 22

Z
Zumbador 20-21

MGE UPS SYSTEMS

Nothing will stop you now

140, Avenue Jean Kuntzmann
ZIRST - Montbonnot St Martin
38334 - Saint Ismier Cedex - France
www.mgeups.com



MGE
UPS SYSTEMS

5103199800-AA